Schriftenverzeichnis

1. Ganglbauer, L., 1884. Best. Tab. Coleopt.
2. Reitter, Edm., 1913. Fauna Germanica IV.
3. Müller, J., 1915. Entomol. Ztg. XXXIV. Die europ. Arten d. Gattung Stenostola.
4. Planet, L. M., 1924. Longicornes d. France.
5. Holdhaus, K., Hölzel, E., Prossen, Th., 1902, 1911 u. 1951. Carinthia II. Kärntner Käfer.
6. Schmidt, G., 1952. Entomol. Blätter, 47.—48. Zur märkischen Cerambycydenfauna.
7. Müller, J., 1953. Coleotteri della Venezia Giulia.
8. Heyrovsky, L., 1955. Fauna Č. S. R. (Cerambycidae).

Neue Ameisenbeobachtungen in Kärnten

Von Emil Hölzel

(Mit 2 Abbildungen im Text)

Seit dem Erscheinen der Arbeit „Ameisen Kärntens", Carinthia II/1952, konnten im Zusammenhang mit der Bearbeitung und Erfassung der allgemeinen Insektenfauna des Landes auch mehrere bisher noch nicht nachgewiesene Ameisenarten aufgefunden werden. Einige der Funde sind in faunistischer und tiergeographischer Hinsicht recht wohl geeignet, den Einfluß des submediterranen und mediterranen Bereiches auf unsere Insektenwelt und die Zugehörigkeit einer stattlichen Artenzahl zum südeuropäischen Raum neuerlich zu unterstreichen.

Die Entdeckung einer für die Wissenschaft neuen und bisher unbekannten *Leptothorax*-Art war bei dem heutigen Stande unseres Wissens über diesen Teil der Insektenwelt, die Ameisen, einigermaßen überraschend und hat auch bei der internationalen Fachwelt Beachtung gefunden.

Im allgemeinen sind ja die meisten Arten unserer Tierchen so richtige Ubiquisten, die bei ihrer Anpassungsfähigkeit und weitreichenden Unabhängigkeit von Klima und Umwelt eine großräumige Verbreitung aufweisen. Es gibt aber auch unter ihnen genügend Formen, die eindeutig einem bestimmten geographischen oder klimatischen Bereich angehören, also etwa vorwiegend südlich mediterranen oder, im Gegensatz hiezu, arktischen, in anderen Fällen westlich ozeanischen oder östlich kontinentalen Umweltsbedingungen unterworfen sind. Zufolge der oben erwähnten körperlichen Eigenheiten der Ameisen und ihrer sehr entwickelten Bewegungsfähigkeit, finden wir aber auch einzelne Arten in mehr oder minder dünn besiedelten, meist beschränkten Arealen, weit außerhalb des Hauptbesiedlungsbereiches vor. Als Beispiel hiefür sei die Roßameise *Camponotus aethiops* Latr. angeführt. Sie ist eine ausgesprochen südeuropäische Art und bis zum Kaukasus und Kleinasien verbreitet; einzelne zerstreute Lokalitäten werden von ihr besiedelt im Rhônetale in der Schweiz, im Elsaß, in Oberbaden, in der Tschechoslowakei, in Ungarn und Südtirol. Für Kärnten wurde sie aus Krumpendorf nachgewiesen (Goetsch). Diese Ameise, wohl als die ausgeprä-

teste Südform unserer Fauna beispielsweise ausgewählt, ist eigentlich ein gewaltiger „Ausreißer", wenn sie sogar nördlich über die Alpen vordringt, wo sie allerdings nur typisch xerotherme, warme, Örtlichkeiten bewohnt.

Zum Vergleich über Verbreitungstatsachen bei Insekten, sei hier auf eine andere Ordnung dieser Tierklasse hingewiesen, die Käfer. Bei ihnen besonders, allerdings neben der Hauptmasse weit verbreiteter Formen, gibt es unter gewissen geographischen Bedingungen eine Reihe streng lokalisierter Arten, die nur ganz engräumige Lokalitäten bewohnen. Sie sind einzig dort vorhanden und kommen sonst nirgends vor. Dabei handelt es sich allerdings zumeist um Tierchen, denen zufolge ihrer geringen Größe die Fähigkeit mangelt, weitere Wanderungen zu unternehmen, deren Bewegungsorgane nicht genügend ausgebildet oder deren Augen verkümmert sind, manchmal auch ganz fehlen.

Die nachfolgende Besprechung der neuaufgefundenen Ameisenarten für Kärnten folgt in der Reihung der Arbeit „Ameisen Kärntens", Carinthia II/1952.

Von der Gattung *Myrmica* Latr., den Knotenameisen, wurde in obiger Arbeit irrtümlich *M. lobicornis* Nyl. für Kärnten als nicht nachgewiesen angeführt. Die Art wurde aber von Franz (1943) mehrfach im Glocknergebiet aufgefunden. Ein Nest fand ich am 4. 7. 1954 auf der Schneiderwiese ober der Stouhütte in den Karawanken in 1100 m Seehöhe. Sie gehört zu den Arten, deren Fühlerschaft vor der Basis einen sogenannten Lobus trägt, eine dreieckige oder auch halbscheibenförmige Erweiterung. Die „Lobus-Myrmicinen" sind durch kräftigen, kurzen Fühlerschaft mit Lobus und eine besonders kräftige Skulptur des Vorderkörpers ausgezeichnet. Verbreitung in Kärnten: Außer obigen Funden wurde bisher kein weiterer bekannt, es ist aber anzunehmen, daß die Art in den Zentralalpen oberhalb der Waldgrenze weiter verbreitet ist. Bisher habe ich sie im Kor-, Saualpen- und Nockgebiet nicht aufgefunden, auch nicht in den Gurktaler Alpen. Sie wird hier vielfach, wie auch in den Karawanken, durch *Myrmica Schencki* Emery, mit einem besonders kräftigen und spitzen Lobus, vertreten. Aus Österreich ist die Art aus allen Bundesländern, mit Ausnahme des Burgenlandes, gemeldet. Ihre Großverbreitung erstreckt sich von Nordeuropa und den Skandinavischen Ländern sowie den Britischen Inseln, bis Mittel- und Südeuropa; im Osten bis Rußland.

Ihre kleinen Kolonien werden vielfach unter Steinen angelegt, im Norden und Osten auf Heiden und Moorflächen, in den Alpen zumeist auf Höhen bis über 2000 m, sehr gerne unter Azaleen*(Loiseleuria)*- und Dryas-Rasen. Hochzeitsflüge im Hochsommer bis Anfang Herbst.

Wenn wir nun einiges über *Leptothorax* Mayr, die Schmalbrustameisen, auszuführen haben, so sei hier nur so nebenbei bemerkt, daß es sich bei diesen kleinsten Tierchen um recht schwierig zu unterscheidende Arten handelt, die noch dazu im Gelände mit wenigen Ausnahmen schwer aufzufinden sind. Die Artvertreter sind furchtsam und bewegen sich untertags nur versteckt unter. Laub, Moos und Gras, ihre gering bevölkerten Nestanlagen sind unter Laub, Rinde, in morschen

Ästen und Zweigen von Laubholz und unter Steinen gut verborgen; manchmal dienen hohle Pflanzenstengel und sogar Schneckengehäuse als Unterkunft, im Gebirge wird der Schutz von Pflanzenrasen bevorzugt, nicht selten leben auch Arten, wie *L. nylanderi* und *L. muscorum* als geduldete Gäste bei *Lasius fuliginosus,* der Baumschuppenameise, wo ich sie regelmäßig antraf.

Zu Nylanders Schmalbrustameise sind deren zwei Varietäten, *L. nylanderi* v. *nylandero-nigriceps* Gösswald und v. *parvula* Schenck als für Kärnten neu zu melden.

v. *nylandero-nigriceps* Gösswald unterscheidet sich von der Stammform durch wenig vertiefte Mesoepinotalnaht und gerunzelte Stielchenknoten. Beim Aussieben von Rinde der Hopfenbuche *(Ostrya carpinifolia)* in der Umgebung von Lavamünd im Mai 1954 wurden eine Anzahl Arbeiterinnen erlangt.

Aus Österreich ist mir kein weiterer Fund bekannt; Gösswald hat die Form im mittleren Maingebiet auf Ödland in der Nähe von Kieferwald entdeckt (Stitz 1939). Schwärmzeit Ende August.

v. *parvula Schenck,* die kleinste Schmalbrustameise, ist schon durch die geringe Größe, 1.8—2.5 mm, von der Stammform leicht zu unterscheiden, deren Arbeiterinnen eine Länge bis zu 3.5 mm erreichen. Sie ist gelb gefärbt, nur der Hintergrund des 1. Segmentes trägt eine blaßbraune, schmale Querbinde.

Ein ungewöhnlich volkreiches Nest dieser Rasse konnte ich im April 1952 bei der Burgruine auf dem Rabenstein in Unterkärnten unter einem Stein auffinden, einzelne Arbeiterinnen im April 1954 bei Maria Rain, an der Drau, unter der Rinde von Ahorn. Aus den übrigen Bundesländern liegen keine Meldungen über das Vorkommen der Rasse vor.

Ihre Verbreitung erstreckt sich über West-, Mittel- und Südeuropa, nördliche Funde sind aus Königsberg bekannt, südliche sogar aus Algerien. Schwärmzeit Juli bis September (Stitz 1939).

Bei den wissenschaftlichen Ameisennamen wird vielleicht dem geneigten Leser ein besinnliches Schmunzeln über deren wurmartige Länge ankommen. Ist doch sogar die in der Zoologie sehr selten angewendete trinäre (drei Namen) Nomenklatur in ihrer längenmäßigen Auswirkung noch gar nichts gegenüber der quadrinären und quinquenären Benennung von Tierformen, wo vier und fünf Namen aneinandergereiht sind. Sie ist ein Schrecken und eine Belastung für die Systematik der Ameisen, für die leider bisher keine Abhilfe gefunden wurde. (Vielleicht auch nicht versucht!). Dabei wäre aber hier eine geregelte und vernünftige Ordnung viel leichter zu erreichen als z. B. bei den Käfern und auch anderen Insektenordnungen, wo sichere und gute Arten durch das menschliche Auge überhaupt nicht zu unterscheiden sind, selbst nicht unter Zuhilfenahme des Mikroskops, und eine Artentrennung nur durch Penisuntersuchungen vorgenommen werden kann.

Dennoch ist man da schon längst zu einer befriedigenden Lösung gelangt und wertet neben der Art nur die Unterart als Subspecies und Rasse auf morphologischer oder geographischer Grundlage. Unterschiede

vorwiegend sekundärer Natur, wie Farbe und Größe, billigen den Individuen oder dem Individuenkomplex nur die Bezeichnung „forma" zu. Ausnahmen existieren derzeit noch in der Laufkäfersystematik, sind aber aus vielerlei Gründen berechtigt. Nähere Ausführungen hierüber liegen außerhalb des Rahmens dieser Abhandlung.

Ein ähnlicher Weg könnte ebensogut in der Ameisensystematik eingeschlagen werden, wenn auch bei der räumlich weitgreifenden Verbreitung der meisten Arten die Ausbildung echter geographischer Rassen kaum festzustellen ist, dafür aber eine solche auf morphologischer und vielfach biologischer Grundlage. Gerade in letzterer Beziehung gibt uns das Studium der Nestformen — ich denke da in erster Linie an die *Camponotinae*, Schuppenameisen — ein recht brauchbares Hilfsmittel in die Hand, allerdings nur im Zusammenhang mit den übrigen biologischen Eigenheiten der einzelnen Nestgesellschaften.

Hoffen wir also, daß sich, so oder so, auch einmal bei der Namensgebung in der Ameisenkunde etwas zum Besseren wenden wird.

tuberum Fabr. *r. unifasciata* Latr. *v. staegeri* Forel ist durch dunklere und lebhaftere Färbung sowie besonders geschwärzte Fühlerkeule von der Stammform verschieden; die braune Querbinde am ersten Hinterleibssegment ist besonders breit, auch die folgenden Segmente sind hinten braun, vorne gelb.

In abgestorbenen Zweigen und im Stamm einer alten Aprikose, Marille *(Prunus armeniacus)*, bei Viktring Arbeiterinnen und Weibchen.

Über ein weiteres Vorkommen dieser Form in Österreich liegen keine Meldungen vor; sie ist nur aus der Schweiz bekannt, wo sie in trockenen Zweigen von *Rubus ulmifolia*, einer Brombeerenart, aufgefunden wurde. Als Schwärmzeit wird von Stitz der Monat August angegeben; in Viktring konnten am 5. August und noch am 10. September 1953 schwärmende Weibchen beobachtet werden.

Zum Abschluß der Mitteilungen über neue Schmalbrustameisen für Kärnten ist noch eine Neuentdeckung aus dieser Gattung, die mit Zustimmung des beschreibenden Autors als Art den Namen *Leptothorax carinthiacus* Bernard erhalten soll, hier näher auszuführen.

Von *Leptothorax* sind bisher weit über 300 Formen, einschließlich der Rassen und Varietäten, beschrieben worden, und auf dem europäischen Kontinent ist die Gattung durch eine stattliche Zahl von Formen vertreten. Beim heutigen Stande der Ameisenforschung ist die Entdeckung einer neuen Art in Europa oder gar Mitteleuropa ein seltenes Ereignis. Es mag nun sicherlich eine Ausnahme sein, wenn bereits vor der Beschreibung in einem wissenschaftlichen Fachorgan eine Veröffentlichung der neu entdeckten Art in der Carinthia II erfolgt. Es soll aber hier nur, neben dem oben angeführten Artnamen, über die Entdeckungsgeschichte und Biologie berichtet werden, während die Beschreibung durch Monsieur le Professeur F. Bernard, Université d'Alger, durchgeführt wird. Deren Veröffentlichung im Bulletin de la Société Entomologique de France, Paris, in französischer Sprache, wäre für die meisten unserer interessierten Leser unerreichbar, daher dieser Ausweg unsererseits.

Schon im August 1947 fiel mir ein *Leptothorax*-Weibchen auf, das bei abendlicher Beleuchtung an der Mauer der Hausveranda in Viktring umherkroch, von wo ich, allerdings zwei Jahre später und ebenfalls bei elektrischer Beleuchtung, je zwei weitere Exemplare abfangen konnte. Arbeiterinnen zeigten sich erstmalig im Mai 1949 am Steinboden der genannten Hausveranda und gleichzeitig auch in Anzahl auf einer steinernen Gartenbank neben der Gartenmauer, aus der die Tierchen offensichtlich herauskamen. Obwohl diese alljährlich bis 1953 beobachtet wurden, konnte das Nest selber nie gefunden werden.

In einem zweiten Hause des Ortes Viktring konnten am 15. Mai 1953 am betonierten Bodensockel mehrere Arbeiterinnen der gleichen unbekannten Art beobachtet und in der Folge dann alljährlich von April bis September festgestellt werden. Am 27. August 1956, bei sehr warmem Wetter, zeigte sich das erste geflügelte Weibchen am betonierten Haussockel und bei eingehender Nachsuche wurde unter den vielen Ritzen und Löchern endlich der Nesteingang entdeckt. Dort saßen geflügelte Ameisen beider Geschlechter fast reglos und ließen sich ruhig mit der Pinzette abnehmen. Durch Kontrolle bis zum Einbruch von Kaltwetter Anfang Oktober, konnten fast genaue Zahlen über die Nestinsassen gewonnen werden; ein Einblick in das Nest selbst ist unmöglich. Nestinhalt: 19 Weibchen und 28 Männchen, hievon 13 Weibchen und 18 Männchen abgefangen. Die im Nest verbliebenen 6 Weibchen und 10 Männchen konnten täglich wieder beobachtet werden, immer erst nach 17 Uhr beim Absinken der Sonne und nur an sehr warmen Abenden, bei über 20 Grad Celsius. Der Stand an Arbeiterinnen betrug rund 40 Exemplare, von denen ebenfalls eine Anzahl abgefangen wurde. Mit einem Teil dieser Tierchen konnte ein künstliches Nest zur weiteren Beobachtung besetzt werden.

Hier beteiligen sich die Weibchen mit den Arbeiterinnen an der Nestpflege, sie füttern sich gegenseitig mit Honigwasser, putzen einander und selbst die Männchen beteiligen sich daran. Manchmal sieht die ganze Sache so aus, wie wenn Tauben schnäbeln. Hochzeitsflug: Gleichzeitig, am gleichen Tage und fast zur selben Stunde am künstlichen Nest und im Freien, beobachtet am 23. September 1956 um 15.30 Uhr bei sehr warmem Wetter, 22 Grad Celsius, ohne Sonnenschein, schwül. Die Begattung findet eindeutig im Freien, nicht im Nest statt; es kann aber von keinem eigentlichen Hochzeitsflug gesprochen werden, weil die Weibchen ihre Geschlechtspartner während der Copula mit sich herumtragen. Die Männchen allerdings vollziehen einen etwa 20 cm langen Sprungflug gegen das Weibchen, halten sich an dessen Hinterleib fest, krümmen den eigenen nach unten zur Geschlechtsöffnung, copulieren und werden von dem herumkriechenden Weibchen nach 30 Sekunden bis 1 Minute abgeschüttelt. Dieser Vorgang wiederholt sich — im künstlichen Nest bis gegen 17.30 Uhr. Dort sitzen die Weibchen, nach einer Beobachtung am 28. September, mit angeschwollenem Hinterleib und entflügelt unter den eingelegten Steinbrocken.

Ob die Eiablage und Aufzucht der Brut noch in diesem Jahre erfolgen können, erscheint mir bei der späten Jahreszeit mehr als zweifel-

haft. Viel eher ist anzunehmen, daß dies erst im kommenden Frühjahr geschehen wird.

Leptothorax carinthiacus Bernard ist durchaus dunkel, schwarzbraun gefärbt, ähnlich wie *L. acervorum* Fabr., und weist eine deutlich vertiefte Mesoepinotalfurche auf, die wir in der mitteleuropäischen Fauna nur bei *L. nylanderi* kennen. Die Größe der Arbeiterinnen beträgt etwa 2.5 mm, der Weibchen 3.5 mm, der Männchen etwa 2.8 mm.

In einem Schreiben teilt Prof. Bernard hierüber kurz folgendes mit: „. . . verwandt mit dem mediterranen *L. angustulus*, unterschieden von diesem durch viel schmäleren und stärker skulptierten Kopf, durch anders gestalteten Petiolus etc. . . . .".

Ein besonders glücklicher Fund gelang in der Nacht vom 4. auf 5. September 1953 im Draukraftwerk Schwabeck, an dessen beleuchteter Staumauer 1 Männchen und 2 Weibchen des geradezu sagenhaft seltenen *Lasius bicornis* Foerster abgefangen werden konnten. Beide Geschlechter waren geflügelt, der Hinterleib der Weibchen noch nicht aufgetrieben, daher diese unbegattet. Bei einer späteren Nachsuche in einer Septembernacht 1956 kamen abermals an gleicher Stelle Geschlechtstiere in meine Hände, diesmal 2 Männchen und 2 Weibchen.

Über die Arbeiterinnen berichtet Stitz (1939) u. a.: „Nach einer Mitteilung von Menozzi besitzt dessen Sammlung nur 2 Varietäten des *Lasius bicornis;* die Stammform der Arbeiterinnen sei ihm noch nie zu Gesicht gekommen. Dasselbe teilt Santschi mit, der die Existenz von *Lasius bicornis*-Arbeiterinnen für problematisch hält. Alle Beschreibungen desselben gingen auf *Formica incisa* Schenck zurück."

Lasius bicornis Foerster gehört zur Untergattung *Chtonolasius* Ruzsky mit gelb gefärbten Arbeiterinnen. Diese sind mir bisher unbekannt geblieben. Nach Stitz (1939) beträgt ihre Körpergröße 4.5 mm. und sie unterscheiden sich von den verwandten Arten von allem durch die Gestalt der Schuppe sowie den starken Glanz des Hinterleibes.

Die sehr hohe und schmale Schuppe erreicht fast die Höhe des Hinterleibes, ist nach oben verschmälert und dort tief eingeschnitten; jederseits neben dem Einschnitt ist sie in eine hornartige Spitze ausgezogen.

Die Weibchen: Wir geben hier die Beschreibung in großen Zügen nach unseren Stücken von Schwabeck. Die Beschreibung von Stitz (1939), nach einem alten Museumsstück der Berliner Sammlung, stimmt nicht immer mit den Schwabecker Exemplaren überein.

Größe 5 mm, also nach *L. carniolicus* die kleinsten Weibchen von *Chthonolasius!* Der breite Kopf mit fast geradem Hinterrand, Mandibeln 6—8 zähnig. Schuppe schmal, nach oben schwach verengt, Oberrand tief, aber nicht dreieckig eingeschnitten, Einschnittbasis mehr bis minder abgerundet.

Färbung hellbraun, Vorderrand des Clypeus, Mundteile und Beine gelbrot. Pubeszens, besonders des Hinterleibes, mit Seidenglanz, abstehende Behaarung ziemlich dicht, auf Fühlerschäften und Tibien fehlend.

Flügel leicht rauchartig getrübt, besonders proximal, Adern und Pterostigma gelbrot, Subcosta etwas dunkler.

Die Männchen: Größe 4.5 mm. Glänzend schwarz mit bräunlichgelben Mandibeln, Fühlern und Beinen; Schuppe etwas weniger tief ausgeschnitten als bei den Weibchen.

Über die weitere Verbreitung der Art in Österreich ist mir nichts bekannt, und obwohl Stitz (1939) Tirol und Österreich in seinen Verbreitungsangaben nennt, ist sicher anzunehmen, daß er da nach älteren Werken Südtirol und das Gebiet der ehemaligen Monarchie meint.

In der Sammlung des Wiener Naturhistorischen Museums fand ich kein Belegstück aus den Bundesländern vor.

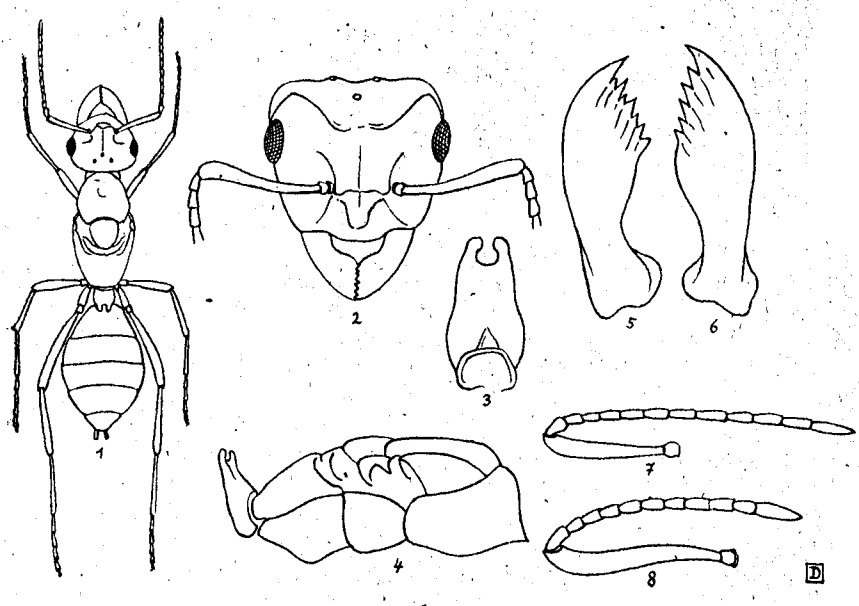

Abb. 1. *Lasius bicornis* Foerst. 1. *Lasius bicornis* ♂. — 2. Kopf von vorne ♀ — 3. Schuppe ♀. — 4. Thorax ♀ mit Schuppe v. d. Seite. — 5. Linker Mandibel ♀ (8zähnig). — 6. Rechter Mandibel ♀ (6zähnig). — 7. Fühlerschaft m Geißel ♂. — 8. Fühlerschaft m. Geißel ♀.

Lasius bicornis lebt vor allem in Südeuropa und spärlich inselhaft zerstreut in Mitteleuropa. — Belgien, Rheinland, Schweiz, Tschechoslowakei; östlich über die Krim, das Kaspische Meer und den Kaukasus bis Transkaspien, verbreitet.

Die sehr verborgen lebende Ameise baut ihre Nester in hohlen Baumstämmen und schwärmt nach den Funden in Schwabeck jedenfalls erst im September. Bisher lagen hierüber keine richtigen Angaben vor.

Zum Schluß dieser Abhandlung soll noch die Geschichte einer Kolonie der *Formica truncorum* Fabr. kurz gebracht werden, die sicherlich geeignet ist, zur Klärung des Bastardformenproblems bei dieser Art beizutragen.

Über dieses Thema hat sich schon Wasmann (1890) geäußert,

der besonders die Zwischenformen, wie *F.* v. *truncicolo-pratensis* Forel, für Bastarde hält, die durch Kreuzung der reinen Rassen beim Hochzeitsflug entstanden sind (S t i t z).

Die erwähnte Kolonie traf ich erstmalig knapp nach dem Kriege auf einer Uferwiese der Drau bei Maria Rain an. Sie war noch recht klein und von höchstens 200—300 Insassen bevölkert, aus Grashalmen und Laubstückchen zu einem kleinen Hügel aufgebaut. Nach dem Aussehen der Arbeiterinnen taxierte ich damals nicht auf reine *F. truncorum* Fabr., die dunklen Flecken auf den hellroten Köpfchen und die dunklen Schienen konnten fast nur auf v. *Menozzi* Krauß hinweisen; jedenfalls aber standen die Tiere der hellroten Stammform noch sehr nahe.

In diesem Sinne habe ich auch damals auf eine bezgl. Anfrage hin Herrn Prof. Dr. G o e t s c h geantwortet, der dann in seiner Arbeit über Biologie und Verbreitung von Kärntner Ameisen (1949) in einer Fußnote vermerkte: „Es handelt sich wahrscheinlich um eine der recht häufigen Bastardformen." Seither habe ich die Kolonie unter Beobachtung gehalten und nur einmal wurde sie durch einen Fuchs schwer beraubt, worauf sich die übriggebliebenen Ameisen einige hundert Meter weiter drauabwärts ein neues Nest errichtet haben. Durch irgendeinen Umstand verhindert, konnte ich dieses zwei Jahre nicht kontrollieren, und als ich dann die Nestinsassen wiedersah, waren sie kaum mehr zu erkennen.

Die Verdunklung, ursprünglich nur am Kopf vorhanden, hatte sich in Flecken über Pro- und Mesonotum ausgebreitet, ebenso über Fühler und Beine, bei vielen Exemplaren auch über die Schuppe und den Ansatz des 1. Hinterleibssegmentes. Nur verschwindend wenig Tiere zeigten noch die hellrote Farbe der Stammform bzw. ihrer ursprünglichen Gestalt, die ich als der v. *Menozzi* nahestehend taxiert hatte. Ganz ohne Zweifel waren während der zwei Jahre 99 Prozent in die Tracht der dunklen *F.* v. *truncicolo-pratensis* geschlüpft. Nun gibt es aber dort an der Drau weit und breit keine *Formica r. pratensis,* wohl aber im angrenzenden Bergwalde Kolonien der *Formica rufa.* Mit dieser Art nur kann die Kreuzung vor sich gegangen sein und an dieser Tatsache kann gar nicht gezweifelt werden. Wenn man heute, 12 Jahre nach der Entdeckung der Kolonie, deren Insassen mit der Waldameise vergleicht, kann man nicht mehr den geringsten Unterschied zwischen den beiden Formen feststellen. Wir haben da, systematisch gesehen, eindeutig *Formica rufa* vor uns; genauer ausgedrückt, *Formica rufa* v. *rufo-pratensis* Forel, die in Kärnten am weitesten verbreitete und häufigste Rasse der roten Waldameise.

Das Nest aber, wenngleich es manchmal von unachtsamen Badegästen beschädigt wird, bauen die unermüdlichen Tierchen immer wieder aus feinstem Material auf und aus, wie es eben nur *Formica truncorum* tut.

Über seine sanfte Kuppe ragt das schlanke, aus dem Hügelchen hervorsprießende Ufergras und spendet Schatten. Bei flüchtiger Betrachtung könnte man den Bau leicht für einen solchen von *Lasius niger* halten, der eine Anzahl Wiesennester in nächster Nähe errichtet hat.

Unsere Geschichte über die *Formica*-Kolonie von Maria Rain wäre nicht das Papier wert, auf dem sie geschrieben wurde, wenn wir uns nicht mit der Frage beschäftigen würden, welche Stellung im System dieser Nestgesellschaft zuzubilligen, ja ob eine solche im üblichen nomenklatorischen Rahmen überhaupt möglich und nötig ist.

Nun, wir wissen ja nach der langjährigen Beobachtung, daß 1. aus der ursprünglich v. *Menozzi* nahestehenden Form nach Jahren *truncorum* v. *truncicolo-pratensis*, und 2. aus dieser abermals nach Jahren eine für das menschliche Auge nur als *F. rufa* v. *rufo-pratensis* erkennbare Waldameise geworden ist.

Abb. 2. Nest der *Formica truncorum*-Bastarde von Maria Rain.

Ausgehend von den biologisch-ökologischen Tatsachen stellen wir fest, daß 1. obige Nestgesellschaft 12 Jahre hindurch bis zum heutigen Zeitpunkt ihre Bauweise nach dem *Formica truncorum*-Nesttypus beibehalten hat, der sich von dem der *Formica rufa* ganz wesentlich unterscheidet und daß sie 2. die Gewohnheit der *Formica rufa*, Ameisenstraßen anzulegen, nicht angenommen hat.

Nach Abwägung der morphologisch-systematischen und biologisch-ökologischen Gegebenheiten in unserem Falle, muß die früher zitierte

Feststellung Wasmanns: „Bastardierungen entstehen durch Kreuzung reiner Rassen beim Hochzeitsflug" nicht nur anerkannt, sondern wie folgt erweitert werden: „. . . Bastardierungen entstehen durch Kreuzung reiner Rassen untereinander und auch von Übergangsformen mit reinen Rassen beim Hochzeitsflug".

Hiemit wäre unsere Frage hinsichtlich der systematischen Stellung der Maria Rainer *Formica* beantwortet. Wieweit sich das Ergebnis der Beobachtungen auf die recht stattliche Zahl der bisher beschriebenen Variationen und Aberrationen von *Formica truncorum* auswirken könnte, soll hier nicht behandelt werden.

Da aber, zumindestens in einer Sammlung, jede biologisch oder systematisch auffallende Tierform eine Bezeichnung haben soll, sind in unserer Museumssammlung die Tierchen von der Drauwiese als „Maria Rainer Bastardsippe der *Formica truncorum* Fabr." bezettelt. Für die Photoaufnahme des Ameisennestes von Maria Rain, insbesondere aber für die sorgfältige und fachmännische Ausführung der Strichzeichnungen des *Lasius bicornis*, ist unserem Mitglied, Herrn akad. Maler Carl Demelt, im Namen des Naturwissenschaftlichen Vereines der herzlichste Dank zu sagen.

Literatur:

Franz H., 1943, Die Landtierwelt der Mittleren Hohen Tauern. Wien 1943.

Goetsch W., 1949, Beiträge zur Biologie und Verbreitung der Ameisen von Kärnten und in den Nachbargebieten. Österr. Zoolog. Zeitschr., Bd. II, Wien.

Hölzel E., 1952, Ameisen Kärntens. Carinthia II.

Krauße A., 1929, Ameisenkunde. Kernen-Verlag, Stuttgart.

Stitz H., 1939, Ameisen oder Formicidae. Die Tierwelt Deutschlands. Fischer-Verlag, Jena.

Wasmann E., 1890, Über die verschiedenen Zwischenformen von Weibchen und Arbeiterinnen bei Ameisen. Stettin. Ent. Z. 51.

Die Auswirkungen von Kulturveränderungen auf die Vogelwelt um Klagenfurt seit 1930

Von Odo J. G. Klimsch

Der Artreichtum der Vogelwelt einer Gegend ist stark von dem Formenreichtum der Landschaft abhängig. Mensch, Landschaft und Klima sind hiefür ausschlaggebende Faktoren.

Klagenfurt liegt in einem naturbedingt nebelfeuchten Kessel, der ziemlich tiefliegende Wintertemperaturen aufzuweisen hat. Klagenfurt hat 116 Frosttage, der Jänner ist kälter als im nördlichen Hammerfest, der Sommer heißer als in Genf. (Siehe Landeskunde von Kärnten, von Dr. V. Paschinger.) Die Temperaturen haben aber auf die Brutverhältnisse der Vögel keine weitere Einwirkung, was am besten das frühe Brüten der hier vorkommenden Meisen wie Amseln zeigt.

Nach Dr. W. Makatsch: „Die Vögel der Erde" (Berlin 1954), wel-